

LAMPIRAN A SPESIFIKASI BAHAN



Office : 111 Sukhvitay Alley 2,
Phrasae Road, Phraksa, Muang
Sakongrak an 10280 Thailand
Office : +66217245427-30
Fax : +66217245431
E-mail : info@cartinogelatin.com
Website : www.cartinogelatin.com

Certificate Of Analysis

Product : Pharmaceutical Gelatin 125 Bloom 30 Mesh

Date of Issue : March 07, 2017.

Customer Name : PT. GALA LAKSANA KREASI

Quantity : 3,500 Kg.

Lot No: F170111-1

Commercial Invoice No : CI-170302 Date : March 07, 2017.

HS. NO. 3503.00.9000

P.O NO. : GLK/131 10 2016

Property Examination

Test Item	Unit	Specification	Results	Test Method
Jelly Strength	blown	115 - 135	122	6.67% w.w., 10 °C, 16 hr
Viscosity	mPa.s	3.0 - 5.5	3.28	6.67% w.w., 60 °C
Viscosity Breakdown	%	≤ 20	11.35	6.67% w.w., 65 °C, 16 hr
Transmittance	450nm		67.00	6.67% w.w., 45 °C
	620nm		91.30	
Transparency	mm	≥ 300	pass	
Foam Displacement		Disappear within 2 hr	pass	20% w.w., 60 °C
Particle Size	mesh		30	

Chemical Examination

Test Item	Unit	Specification	Results	Test Method
Loss on drying	%	≤ 14	11.73	100 - 105 °C
Residue on Ignition	%	≤ 1.0	0.50	600 ± 25 °C
Water Insoluble Substance	%	≤ 0.2	pass	
pH		4.5 - 6.5	5.91	1% . 35 °C
Iso-electric point	pH	4.7 - 5.3	4.99	30 °C
Sulfur Dioxide	ppm	≤ 40	pass	
Arsenic	ppm	≤ 1.0	pass	
Heavy Metals (as Pb)	ppm	≤ 5	pass	

Microbiological Examination

Test Item	Unit	Specification	Results	Test Method
Samonella	25g	Negative	pass	
E. Coli	1g	Negative	pass	
Total Bacterial Count	cfu/g	≤ 1000	pass	

Reference : European Pharmacopoeia

Manufacture : January 11, 2017.

Expiry : January 10, 2022.



Gambar A.1. Spesifikasi Gelatin



Certificate of Analysis

Material 0000001000020826
Sorbitol 70% Solution (Sorbidex 71205) in Plastic Drum 270 Kg

Delivery: 0082146755
PO Number: 0022/SIP/09/15

Customer Product Code:

Contract Number:

Batch: 0002851147

Truck/Rail/Container ID:

Date of Manufacture: 04-10-2015

Best before: 03-10-2017

Characteristic	Result	Unit of Measure	Min	Max	Method
Appearance	Pass		Clear, Colorless, Syrupy Liquid		Organoleptic
Solubility	Pass		Miscible with water		Organoleptic
Examine chrom. obtained in the assay	Pass		HPLC BP 2015		HPLC
Angle of rotation	2.7	deg	1.5	3.5	Polarimeter
Appearance at 25 °C	Pass		Clear, syrupy liquid		Organoleptic
Appearance of solution	Pass		Clear, colorless		Organoleptic
Conductivity	0.3	µS/cm		10.0	Conductometer
Reducing sugars (as vol. 0.05 M Na2S2O3)	14.5	ml	12.8		Titrimetry
RS (cal. as glucose equivalent)	0.15	%		0.20	Titrimetry
RS aft hydro. (as vol. 0.05 M Na2S2O3)	10.5	ml	8.0		Titrimetry
RS aft hydro. (cal. as glu. equiv.)	7.4	%		9.3	Titrimetry
Lead (Pb)*	<0.5	ppm		0.5	AAS/Photometric determination
Nickel (Ni)*	<1.0	ppm		1.0	AAS/Photometric determination
Water content	30.1	%	28.0	32.0	Table conversion from Brix
Dry substance (Anhydrous substance)	69.9	%	68.0	72.0	Table conversion from Brix
D-Sorbitol	81.6	%	80.0	85.0	HPLC
Total aerobic microbial count	<500	cfu/ml		500	Quantitative-Pour Plate (BP 2015)

Print date : 11/11/15

Document Number: 040000125408

FRM.QC.01.M30

Page 1 of 2

Cargill

Batch: 0002851147

Characteristic	Result	Unit of Measure	Min	Max	Method
Total mold & yeast	<100	cfu/ml		100	Quantitative-Four Plate (BP 2015)
E.Coli	Pass		Negative		Qualitative-Streak Plate (BP 2015)

Conformity Statement:

Results listed on the COA as typical or identified with an asterisk (*) are not tested on each batch, have not been tested for the batch, and represent values or ranges normally found in this material.

This COA was generated electronically. If you have any questions concerning this document, please feel free to contact Cargill at the details listed below

Mahfur_mahfur@cargill.com Quality Supervisor

 Mahfur

Print date : 11/11/16 Document Number: 040000125408 FRM.QC.01.M30 Page 2 of 2

Gambar A.2. Spesifikasi Sorbitol

LAMPIRAN B

HASIL PENGUJIAN *EDIBLE FILM*

B.1. Tabel Hasil Pengujian Kadar Air

Ulangan	Konsentrasi Sorbitol (%)						
	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75
1	11,59	12,33	12,81	13,09	13,68	14,40	15,56
2	11,20	12,21	12,52	12,65	13,14	13,71	14,81
3	11,31	11,79	12,54	12,99	13,02	14,17	15,85
4	11,31	12,01	12,42	13,15	13,96	14,33	14,78
Rata-rata	11,35 $\pm 0,17$	12,08 $\pm 0,24$	12,57 $\pm 0,17$	12,97 $\pm 0,22$	13,45 $\pm 0,44$	14,15 $\pm 0,31$	15,25 $\pm 0,54$

Hipotesa:

Ho = Tidak ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap kadar air *edible film* berbasis gelatin.

H1 = Ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap kadar air *edible film* berbasis gelatin.

B.1.1. Uji ANOVA Kadar Air *Edible Film*

Sumber Variasi	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel
Konsentrasi Sorbitol (%)	6	40,961	6,827	82,719	2,661
Ulangan	3	0,743	0,248	2,999	3,160
Galat	18	1,486	0,083		
Total	27	43,189			

F hitung > F tabel, maka Ho ditolak dan H1 diterima.

Kesimpulan: Ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap kadar air *edible film* berbasis gelatin.

B.1.2. Uji DMRT Kadar Air *Edible Film*

Konsentrasi Sorbitol (%)	N	Subset untuk $\alpha = 0,05$					
		a	b	c	d	e	f
0,25	4	11,35	12,08	12,57 12,97	13,45	14,15	15,25
0,5	4						
0,75	4						
1	4						
1,25	4						
1,5	4						
1,75	4						
Sig.		1,000	1,000	,100	1,000	1,000	1,000

Keterangan: Huruf yang berbeda menunjukkan ada beda nyata antar perlakuan.

B.2. Tabel Hasil Pengujian Persen Kelarutan

Ulangan	Konsentrasi Sorbitol (%)						
	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75
1	98,75	99,03	98,95	99,19	99,62	99,40	99,93
2	98,69	99,10	98,91	99,19	99,58	99,40	99,78
3	98,61	99,09	98,83	99,20	99,68	99,39	99,90
4	98,61	99,07	98,94	99,21	99,60	99,35	99,79
Rata-rata	98,66 $\pm 0,07$	99,07 $\pm 0,03$	98,91 $\pm 0,05$	99,20 $\pm 0,01$	99,38 $\pm 0,02$	99,62 $\pm 0,04$	99,85 $\pm 0,07$

Hipotesa:

Ho = Tidak ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap persen kelarutan *edible film* berbasis gelatin.

H1 = Ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap persen kelarutan *edible film* berbasis gelatin.

B.2.1. Uji ANOVA Persen Kelarutan *Edible Film*

Sumber Variasi	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel
Konsentrasi Sorbitol (%)	6	4,035	0,673	292,448	2,661
Ulangan Galat	3	0,007	0,002	1,015	3,160
	18	0,041	0,002		
Total	27	4,084			

F hitung > F tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kesimpulan: Ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap persen kelarutan *edible film* berbasis gelatin.

B.2.2. Uji DMRT Persen Kelarutan *Edible Film*

Konsentrasi Sorbitol (%)	N	Subset untuk $\alpha = 0,05$						
		a	b	c	d	e	f	g
0,25	4	98,67						
0,75	4		98,91					
0,5	4			99,07				
1	4				99,20			
1,25	4					99,39		
1,5	4						98,62	
1,75	4							99,85
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Keterangan: Huruf yang berbeda menunjukkan ada beda nyata antar perlakuan.

B.3. Tabel Hasil Pengujian Permeabilitas Uap Air

Ulangan	Konsentrasi Sorbitol (%)						
	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75
1	4,25E-09	4,39E-09	4,71E-09	4,65E-09	4,77E-09	5,89E-09	6,34E-09
2	3,76E-09	4,37E-09	4,90E-09	4,73E-09	5,18E-09	4,74E-09	5,58E-09
3	4,64E-09	4,53E-09	3,96E-09	4,42E-09	5,09E-09	6,34E-09	5,81E-09
4	4,55E-09	4,25E-09	4,09E-09	4,96E-09	5,42E-09	5,39E-09	5,42E-09
Rata-rata	5,79E-09	5,59E-09	4,69E-09	4,30E-09	4,38E-09	4,41E-09	5,11E-09
	± 4,02E-10	± 6,88E-10	± 2,21E-10	± 4,01E-10	± 1,14E-10	± 4,62E-10	± 2,68E-10

Hipotesa:

Ho = Tidak ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap permeabilitas uap air *edible film* berbasis gelatin.

H1 = Ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap permeabilitas uap air *edible film* berbasis gelatin.

B.3.1. Uji ANOVA Permeabilitas Uap Air *Edible Film*

Sumber Variasi	db	JK	KT	F Hitung	F Tabel
Konsentrasi Sorbitol (%)	6	8,874E-18	1,479E-18	8,428	2,661
Ulangan Galat	3	2,680E-19	8,932E-20	0,509	3,160
	18	3,159E-18	1,755E-19		
Total	27	1,230E-17			

F hitung > F tabel, maka Ho ditolak dan H1 diterima.

Kesimpulan: Ada pengaruh perbedaan konsentrasi sorbitol terhadap permeabilitas uap air *edible film* berbasis gelatin.

B.3.2. Uji DMRT Permeabilitas Uap Air *Edible Film*

Konsentrasi Sorbitol (%)	N	Subset untuk $\alpha = 0,05$			
		a	b	c	d
1	4	4,30E-09			
1,25	4	4,38E-09			
1,5	4	4,41E-09			
0,75	4	4,69E-09	4,69E-09		
1,75	4		5,11E-09	5,11E-09	
0,5	4			5,59E-09	5,59E-09
0,25	4				5,79E-09
Sig.		,223	,154	,109	,498

Keterangan: Huruf yang berbeda menunjukkan ada beda nyata antar perlakuan.

B.4. Tabel Hasil Pengujian Kuat Tarik

Ulangan	Konsentrasi Sorbitol (%)						
	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75
1	463,00	490,54	483,96	514,21	729,52	313,34	297,47
2	496,89	456,26	450,25	585,97	780,66	445,59	235,89
3	452,93	471,30	432,89	529,87	674,10	439,17	263,72
Rata-rata	470,94 ± 23,03	472,70 ± 17,18	455,70 ± 25,97	543,35 ± 37,73	728,09 ± 53,29	399,37 ± 74,57	265,69 ± 30,84

B.5. Tabel Hasil Pengujian Persen Pemanjangan

Ulangan	Konsentrasi Sorbitol (%)						
	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75
1	1,95	1,72	1,78	2,49	4,45	1,59	1,56
2	2,38	1,63	1,89	2,35	4,58	2,12	1,23
3	2,58	1,98	1,74	1,91	3,02	2,54	1,42
Rata-rata	2,30 ± 0,32	1,78 ± 0,18	1,80 ± 0,08	2,25 ± 0,30	4,02 ± 0,87	2,08 ± 0,48	1,40 ± 0,17

LAMPIRAN C

FOTO HASIL PENELITIAN

C.1. Bahan yang Digunakan



Gelatin



Sorbitol

C.2. Proses Pengujian



Pengujian Kadar Air



Pengujian Persen Kelarutan



Pengujian Permeabilitas Uap Air



Pengujian Kuat tarik dan
Persen Pemanjangan

LAMPIRAN D

SURAT TANDA UJI KUAT TARIK DAN PERSEN PEMANJANGAN



BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI
BALAI BESAR KULIT, KARET DAN PLASTIK
LABORATORIUM PENGUJIAN DAN KALIBRASI
 Jalan Sokonandi No. 9 Telp. (0274) 512929 Fax. (0274) 563655
YOGYAKARTA - 55166

Nomor Seri : 2017.a.2792/F
 Number Series

Halaman 1 dari 1
 Page 1 of 1

SURAT TANDA UJI *(Testing Certificate)*

Nomor Pengujian : 2792/LUPKKP – PLASTIK/XII/17
Test Report Number

Bahan / Barang : Edible Film
Material / Commodity

Kondisi Sampel : Baik
Condition of Sample

Merek / Kode : MT
Mark / Code

Contoh Diterima Tanggal : 12 Desember 2017
Sample Received on

Contoh Mulai Diuji Tanggal : 9 Januari 2018
Sample Start Tested on

Dibuat Untuk : Martha Christina
Name and address of client
 Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya
 Mandala Surabaya

Metode Uji : ASTM
Test Methods

Hasil Pengujian : Sebagai berikut,
Test Result

No.	Parameter Uji	Hasil Uji			Metode Uji
		1	2	3	
1.	Kekuatan tarik, N/mm ²	463,00	496,89	452,93	ASTM D 882
2.	Perpanjangan putus, %	1,95	2,38	2,58	ASTM D 882

Hanya berlaku untuk contoh yang diuji, tidak diperkenankan menyalin/memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa ijin dari pemegang sertifikat dan LPK-BBKPP
 The result of this testing is valid for the mentioned sample, do not copy without permission of the client and LPK-BBKPP

Yogyakarta, 11 Januari 2018
 Kepala Bidang
 Pengujian, Sertifikasi, dan Kalibrasi

Aan Eddy Antana
 NIP. 197907092002121003

Nomor Seri : 2017.a.2790/F
Number Series

Halaman 1 dari 1
Page 1 of 1

SURAT TANDA UJI
(Testing Certificate)

Nomor Pengujian : 2790/LUPKKP – PLASTIK/XII/17
Test Report Number

Bahan / Barang : Edible Film
Material / Commodity

Kondisi Sampel : Baik
Condition of Sample

Merek / Kode : MF
Mark / Code

Contoh Diterima Tanggal : 12 Desember 2017
Sample Received on

Contoh Mulai Diuji Tanggal : 9 Januari 2018
Sample Start Tested on

Dibuat Untuk : Martha Christina
Name and address of client
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya

Metode Uji : ASTM
Test Methods

Hasil Pengujian : Sebagai berikut,
Test Result

No.	Parameter Uji	Hasil Uji			Metode Uji
		1	2	3	
1.	Kekuatan tarik, N/mm ²	490,54	456,26	471,30	ASTM D 882
2.	Perpanjangan putus, %	1,72	1,63	1,98	ASTM D 882

Hanya berlaku untuk contoh yang diuji. tidak diperkenankan menyalin/mempertanyakan sebagian atau seluruhnya tanpa ijin dari pemegang sertifikat dan LPK-BBKKP
The result of this testing is valid for the mentioned sample, do not copy without permission of the client and LPK-BBKKP

Yogyakarta, 11 Januari 2018

Kepala Bidang
Pengujian, Sertifikasi, dan Kalibrasi

Aan Eddy Antana
NIP. 197907092002121003

Nomor Seri : 2017.a.2787/F
Number Series

Halaman 1 dari 1
Page 1 of 1

SURAT TANDA UJI
(Testing Certificate)

Nomor Pengujian : 2787/LUPKKP – PLASTIK/XII/17
Test Report Number

Bahan / Barang : Edible Film
Material / Commodity

Kondisi Sampel : Baik
Condition of Sample

Merek / Kode : MP
Mark / Code

Contoh Diterima Tanggal : 12 Desember 2017
Sample Received on

Contoh Mulai Diuji Tanggal : 9 Januari 2018
Sample Start Tested on

Dibuat Untuk : Martha Christina
Name and address of client
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya


Metode Uji : ASTM
Test Methods

Hasil Pengujian : Sebagai berikut,
Test Result

No.	Parameter Uji	Hasil Uji			Metode Uji
		1	2	3	
1.	Kekuatan tarik, N/mm ²	483,96	450,25	432,89	ASTM D 882
2.	Perpanjangan putus, %	1,78	1,89	1,74	ASTM D 882

Yogyakarta, 11 Januari 2018

Kepala Bidang
Pengujian, Sertifikasi, dan Kalibrasi


Aan Eddy Antana
NIP. 197907092002121003

Hanya berlaku untuk contoh yang diuji, tidak diperkenankan menyalin/imperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari pemegang sertifikat dan LPK-BBKPP
The result of this testing is valid for the mentioned sample, do not copy without permission of the client and LPK-BBKPP

Nomor Seri : 2017.a.2788/F
Number Series

Halaman 1 dari 1
Page 1 of 1

SURAT TANDA UJI
(Testing Certificate)

Nomor Pengujian : 2788/LUPKKP – PLASTIK/XII/17
Test Report Number

Bahan / Barang : Edible Film
Material / Commodity

Kondisi Sampel : Baik
Condition of Sample

Merek / Kode : MK
Mark / Code

Contoh Diterima Tanggal : 12 Desember 2017
Sample Received on

Contoh Mulai Diuji Tanggal : 9 Januari 2018
Sample Start Tested on

Dibuat Untuk : Martha Christina
Name and address of client
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya

Metode Uji : ASTM
Test Methods

Hasil Pengujian : Sebagai berikut,
Test Result

No.	Parameter Uji	Hasil Uji			Metode Uji
		1	2	3	
1.	Kekuatan tarik, N/mm ²	514,21	585,97	529,87	ASTM D 882
2.	Perpanjangan putus, %	2,49	2,35	1,91	ASTM D 882

Yogyakarta, 11 Januari 2018

Kepala Bidang
Pengujian, Serifikasi, dan Kalibrasi


Aan Eddy Antana
NIP. 197307092002121003

Hanya berlaku untuk contoh yang diuji, tidak diperkenankan menyalin/imperbenyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin dari pemegang sertifikat dan LPK-BBKPP
The result of this testing is valid for the mentioned sample, do not copy without permission of the client and LPK-BBKPP

Nomor Seri : 2017.a.2793/F
Number Series

Halaman 1 dari 1
Page 1 of 1

SURAT TANDA UJI
(Testing Certificate)

Nomor Pengujian : 2793/LUPKKP – PLASTIK/XII/17
Test Report Number

Bahan / Barang : Edible Film
Material / Commodity

Kondisi Sampel : Baik
Condition of Sample

Merek / Kode : MC
Mark / Code

Contoh Diterima Tanggal : 12 Desember 2017
Sample Received on

Contoh Mulai Diuji Tanggal : 9 Januari 2018
Sample Start Tested on

Dibuat Untuk : **Martha Christina**
Name and address of client
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya

Metode Uji : ASTM
Test Methods

Hasil Pengujian : Sebagai berikut,
Test Result

No.	Parameter Uji	Hasil Uji			Metode Uji
		1	2	3	
1.	Kekuatan tarik, N/mm ²	729,52	780,66	674,10	ASTM D 882
2.	Perpanjangan putus, %	4,45	4,58	3,02	ASTM D 882

Hanya berlaku untuk contoh yang diuji, tidak diperkenankan menyalin/imperibayak sebagian atau seluruhnya tanpa ijin dari pemegang sertifikat dan LPK-BBKPP
The result of this testing is valid for the mentioned sample, do not copy without permission of the client and LPK-BBKPP

Yogyakarta, 11 Januari 2018

Kepala Bidang
Pengujian, Serifikasi, dan Kalibrasi


Aan Eddy Antana
NIP. 197307092002121003

Nomor Seri : 2017.a.2789/F
 Number Series

 Halaman 1 dari 1
 Page 1 of 1

SURAT TANDA UJI
 (Testing Certificate)

Nomor Pengujian : 2789/LUPKPP – PLASTIK/XII/17
Test Report Number
Bahan / Barang : Edible Film
Material / Commodity
Kondisi Sampel : Baik
Condition of Sample
Merek / Kode : MS
Mark / Code
Contoh Diterima Tanggal : 12 Desember 2017
Sample Received on
Contoh Mulai Diuji Tanggal : 9 Januari 2018
Sample Start Tested on
Dibuat Untuk : Martha Christina
Name and address of client Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya
 Mandala Surabaya
Metode Uji : ASTM
Test Methods
Hasil Pengujian : Sebagai berikut,
Test Result

No.	Parameter Uji	Hasil Uji			Metode Uji
		1	2	3	
1.	Kekuatan tarik, N/mm ²	313,34	445,59	439,17	ASTM D 882
2.	Perpanjangan putus, %	1,59	2,12	2,54	ASTM D 882

 Yogyakarta, 11 Januari 2018
 Kepala Bidang
 Pengujian, Sertifikasi, dan Kalibrasi


Aan Eddy Antana
 NIP. 197907092002121003

Hanya berlaku untuk contoh yang diuji, tidak diperkenankan menyalin/imperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa izin dan pemegang sertifikat dan LPK-BBKPP
 The result of this testing is valid for the mentioned sample, do not copy without permission of the client and LPK-BBKPP

Nomor Seri : 2017.a.2791/F
Number Series

Halaman 1 dari 1
Page 1 of 1

SURAT TANDA UJI
(Testing Certificate)

Nomor Pengujian : 2791/LUPKKP – PLASTIK/XII/17
Test Report Number

Bahan / Barang : Edible Film
Material / Commodity

Kondisi Sampel : Baik
Condition of Sample

Merek / Kode : MX
Mark / Code

Contoh Diterima Tanggal : 12 Desember 2017
Sample Received on

Contoh Mulai Diuji Tanggal : 9 Januari 2018
Sample Start Tested on

Dibuat Untuk : Martha Christina
Name and address of client
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya

Metode Uji : ASTM
Test Methods

Hasil Pengujian : Sebagai berikut,
Test Result

No.	Parameter Uji	Hasil Uji			Metode Uji
		1	2	3	
1.	Kekuatan tarik, N/mm ²	297,47	235,89	263,72	ASTM D 882
2.	Perpanjangan putus, %	1,56	1,23	1,42	ASTM D 882

Hanya berlaku untuk contoh yang diuji, tidak diperkenankan menyalin/memperbanyak sebagian atau seluruhnya tanpa ijin dari pemegang sertifikat dan LPK-BBKPP
The result of this testing is valid for the mentioned sample, do not copy without permission of the client and LPK-BBKPP

Yogyakarta, 11 Januari 2018

Kepala Bidang
Pengujian, Sertifikasi, dan Kalibrasi



Aan Eddy Antana
NIP. 197907092002121003